

El piquero, ave oceánica, pasa todo el tiempo con la boca abierta, lo que le da cierto aspecto de boba. Pero no es bobera. Sucede que sus orificios nasales son pequeños e ineficientes, lo que la obliga a respirar por la boca.



El macho del ave del paraíso es una de las cosas más bellas del reino animal. Son pájaros raros que solamente viven en las selvas de Nueva Guinea. Las plumas le sirven al macho para la danza nupcial, con la cual seduce a la hembra, pero le estorban entre las ramas.



—Uy, ¿no se da cuenta que ese bicho es mucho más grande que sus propios hijos?

—Claro que se da cuenta; pero el comportamiento innato de la alondra consiste en meter alimentos en esos gajates rojos, sin más.

Ni bien se alejó la pobre madre para obtener más alimentos, el cuco comenzó a “dar codazos” a los otros.

—¡Va a arrojarlos a todos del nido! —exclamó Huguito—.

—Claro. Ese también es un comportamiento innato del polluelo del cuco. Acababa Ludovico de completar la frase, cuando el primer polluelo cayó del nido.

Después de prodigiosos esfuerzos y empujones, por fin, el cuco echó a todos fuera del nido, y se quedó solo esperando más comida.

—Fíjense ahora —dijo Ludovico—. Yo he tomado a uno de los polluelos que el cuco expulsó del nido y lo coloqué al lado de la rama en esa vasija.



Los hijuelos de las aves, como este joven turaco comedor de bananas, aprenden muy poco. El ave ya nace con buena parte de lo que necesita saber impresa en el cerebro. Hasta volar. Si bien pueden aprender algo con los padres sobre cómo mejorar el vuelo, casi todas pueden volar solas. Solamente lo hacen un poco más tarde.

He aquí un casal de ruiseñores atacando a un cuco embalsamado, colocado cerca de su nido.



El cuco es uno de los mayores "sinérgicos" del reino animal. Aprovechando la ausencia de los padres, pone su huevo en el nido ajeno y deja la crianza de sus hijos en manos de aves de otra especie.

La madre volvió al nido e inmediatamente trató de llenar la voraz panza del cuco. Pareció no extrañarse por la ausencia de los demás y pronto se acomodó sobre el nido para calentarlo. Al lado, en la vasija, su hijo, muriendo de frío, abrió desesperadamente la boca, pidiendo comida. La alondra pareció inquietarse; se acercó a la avecilla, le introdujo un poco de alimento en el pico abierto y volvió a posarse en el nido, como si todo estuviese en orden. Mientras tanto, a medida que el polluelo se enfriaba, sus movimientos se hacían más lentos, y su piar se hacía tembloroso: la avecilla empezaba a morirse.

—¿No va a socorrer a su hijo?— chilló escandalizado Donald—.

—No. Fui yo quien tuvo que salvar al hijito. El comportamiento del ave madre es completamente automático. Si ella ve el color rojo del gajnate abierto, le introduce comida. Al ver el nido forrado de plumas, su respu-

ta se echase sobre él y calentarlo. Pero no entiende que de nada sirve calentar un nido sin polluelos adentro... Ahora les mostraré un filme sobre mamíferos. La situación es parecida; observen.

Una gata salvaje apareció en la pantalla, volviendo a la guarida donde criaba a sus pequeños. El animal se detuvo y olfateó el aire a su alrededor.

—Está tomando el olor que yo dejé ahí cuando instalé mi filmadora —dijo Ludovico—.

Inmediatamente la gata tomó a los hijuelos por el cogote y comenzó a transportarlos, uno por uno, a otra cueva más alejada.

—Ella sabe que si algún animal desconocido descubrió el nido, el lugar está en peligro. Observen ahora que yo he retirado a uno de los gatitos. Está allí, sobre una rama, maullando, e incapaz de descender.

La madre miró hacia arriba, bus-

cando el lugar de donde provenían los gritos, trepó velozmente por el tronco, asió al hijuelo por el cogote y descendió. Una vez en el suelo, lo lamó y luego lo cargó para llevarlo junto a sus hermanos, en la nueva guarida.

—Acaban de ver la diferencia. En el ave la crianza de los hijos es una acción automática. Si alguna cosa sale mal, fuera de programa, la madre no la sabe resolver. Entre los mamíferos la madre enfrenta y resuelve el problema. Les mostraré un ejemplo de cómo ciertas acciones de las aves que parecen complicadas e inteligentes— son automáticas. Filmé esta película en una expedición a las islas Salomón en el Océano Pacífico.

En la pantalla apareció una playa. Bajo un sol fortísimo se veían unos extraños montones de plantas en putrefacción mezcladas con arena.

—Esos montoncitos son un medio que utiliza el "ave termómetro" (Me-

cho? Espero que acierten al contestar —El feo, claro.

—Estás equivocado. En la naturaleza lo más común es que el macho sea vistoso y la hembra apagada. Las aves son los animales en los cuales el galanteo o despliegue nupcial entre los sexos alcanza su mayor complejidad. En el galanteo de la curruca, ave migratoria europea, el macho ofrece a la hembra ramitos de hojas para que construya el nido. Le corresponde a la hembra construirlo. Pero, en otras especies, es el macho quien construye el nido.

En la pantalla apareció una especie de cabaña de ramas.

—Eso es un túnel, que el macho del albatros australiano construye para seducir a la hembra. La conduce por ese túnel, que ha llenado de huesecillos, conchas, bayas y cosas brillan-

tes. Mostrarle esa colección es su manera de cortejarla. Algunos gavilanes traen alimentos y se los ofrecen a la hembra. Pero lo que es importante destacar es que dichos galanteos, hasta los más complejos, son siempre innatos. Al comenzar el "período de cortejo", el macho y la hembra se comportan exactamente igual a sus padres, sin innovar ni cambiar nada. Es un comportamiento automático.

—Caramba —dijo Luisito pensativo—, pensar que uno se admiraba tanto de todas las cosas "inteligentes" que hacen las aves!

—Nidos complejos, migraciones —añadió Dieguito—.

—En cambio, las aves no son sino unas maquinitas, sin la menor inteligencia —completó Huguito—.

—Como un despertador que sólo sabe sonar a la hora que le han mar-

cado. Como un autómatas cumplidor.

—Yo no he dicho eso, chicos —protestó Ludovico—. No es verdad que las aves no tienen inteligencia. Respondan: ¿qué es inteligencia?

Fue una algaraza. La inteligencia es una de esas cosas sobre las que todo el mundo habla, pero que nadie logra definir.

—Bien —dijo Ludovico—. Ya que no se ponen de acuerdo, voy a darles la definición de los psicólogos: la inteligencia es la capacidad para resolver problemas.

—¿Nada más? —exclamaron todos, decepcionados—.

—No es poco —rió Ludovico—. Vengan conmigo a ver los aparatos para estudiar la inteligencia. Es en esta sala donde llevo a cabo mis estudios de psicología experimental. Cuando se estudia el comportamiento de los



animales en la naturaleza (como en los filmes que acaban de ver) no se están haciendo experiencias, sino observaciones.

—Pero, Ludovico, sacarle los hijuelos del nido para ver cómo reacciona la madre, ¿no es una experiencia?

—Sí, pero muy rudimentaria. No sirve para comprender gran cosa. No se puede medir la inteligencia de un animal en aquellas condiciones.

—¿Medirle la inteligencia? ¿Con qué? ¿Con una regla? —preguntó Donald—. ¿O con la balanza?

—Ya verán. Aquí están las palomas mensajeras que Patilludo me encargó criar. Vamos a medir su inteligencia.

Ludovico tomó una paloma de las jaulas y la colocó ante unos granos de maíz. El ave comenzó a picotear.

—Como ven le gusta el maíz y tiene hambre. Ahora la colocaremos en esta caja.

Era una caja vacía, blanca, con un lado de vidrio para poder observar

al animal. En una de las paredes tenía dos discos, uno verde y el otro rojo.

—El ave continúa con hambre y busca comida —anotó Donald—.

Efectivamente, la paloma picoteaba al azar por toda la caja, buscando los granos. Picoteó el disco verde y no sucedió nada. Después picoteó el disco rojo y cayeron algunos granos del techo de la caja.

—¿Cuando toca el disco rojo, acciona un resorte que deja caer los granos? —preguntó Huguito—.

—Justo. Es la forma de obtener comida en esa caja. Vamos a ver si lo aprendió.

Pero el animal, después de terminar los pocos granos caídos, continuaba picoteando al azar.

—No aprendió nada —dijo Luisito—.

—Si hubiese aprendido, iría a picotear el disco rojo nuevamente —completó Dieguito—.

Después de algunos picoteos al

azar, en las paredes y los discos, la paloma picoteó de nuevo el rojo y cayeron otros granos. Unas pocas tentativas más y el comportamiento de la paloma se modificó; ahora no picoteaba al azar, así que cuando se le terminaban los granos, iba a picotear el disco rojo y esperaba a que cayera más alimento.

—Ahora aprendió —comentó Donald—. Ha asociado el disco rojo con la comida.

—Perfecto. Aprender es eso: asociar cosas entre sí. ¿Cuántas veces picoteó al azar el disco rojo antes de comenzar a hacerlo siempre, demostrando que había aprendido?

—Diecisiete —respondió rápidamente Luisito—. Las conté.

—Hiciste bien —dijo Ludovico—. Eso demuestra que posee una mentalidad científica. Ahora vamos a invertir los colores. El maíz caerá sólo cuando picotee el disco verde.

Al principio la paloma picoteaba so-





lamente el rojo esperando la comida. Pero, como no aparecía nada, dejó de picotearlo y comenzó nuevamente a hacerlo al azar hasta asociar el verde con la comida. Había comprendido por fin la nueva situación.

—¿Cuántas veces picoteó al azar esta vez? —preguntó Ludovico a los chicos—.

—Menos —respondió Dieguito—. Solamente diez.

—Justo. El animal puede aprender con más rapidez, después que la primera experiencia lo ha familiarizado con el uso de los discos. Cuando los científicos repitieron la misma experiencia con palomas diferentes, descubrieron que ciertas palomas aprendían más rápidamente que otras. Aquí está la respuesta a tu pregunta, Donald. La medida del diferente grado de inteligencia de estos animales la da el número de tentativas que hacen para resolver un problema. Así, se pueden comparar inteligencias de ani-

males diferentes. Cuando afirmé que un ratón es más inteligente que un ave, quise decir que planteé a ambos algunos problemas de este tipo y luego comparé los resultados.

—No me digas que Patilludo está pagando el maíz para que estas palomas aprendan algo... .

Ludovico rió.

—Si la utilidad de las palomas residiera en la inteligencia, es decir, en su capacidad de aprender a resolver problemas serían inútiles. Cualquier ratón lo haría mejor que ellas. La utilidad de estas aves reside en uno de aquellos comportamientos innatos de que hablamos. Son capaces de volar decenas o hasta centenas de kilómetros, para volver al lugar de donde vinieron. De ahí su utilidad como mensajeras. Solamente algunas especies de palomas hacen eso; ya nacen con esa capacidad, pero pueden ser adiestradas. Es decir, mejoradas un poco con el hábito. Ahora, yo dudo

que los Metralla sabiendo que el comportamiento de estos animales es automático, hayan inventado una manera de aprovecharse de eso... La mejor manera de verificarlo es hacer una experiencia. Vamos a soltar esta paloma sin ningún mensaje. Deberá volver a la caja fuerte de Patilludo, donde fue criada. Pero nosotros vamos a seguirla con este catalejo.

La paloma, soltada por la ventana, se elevó batiendo las alas y quedó girando sobre el laboratorio.

—Está tratando de orientarse —explicó Ludovico—.

—¿Cómo lo hace? —preguntó Donald—.

—Es lo que se está estudiando, sólo que aún no se ha podido descubrir (ni yo ni nadie). Los vuelos de migración de las aves constituyen aún un gran misterio. Tú puedes soltar ese animal en cualquier punto y terminará por hallar la dirección precisa. Hasta parecería que tuviese una brújula.

detective, *s.*: detective.
 detention, *s.*: detención, retención, arresto.
 deter, *v.*: desanimar, disuadir.
 detergent, *s.* & *adj.*: detergente, detergente.
 deteriorate, *v.*: deteriorar, disminuir, empeorar.
 deterioration, *s.*: deterioro.
 determination, *s.*: determinación, resolución.
 determine, *v.*: determinar, decidir, resolver.
 detest, *v.*: detestar.
 detonate, *v.*: detonar, hacer estallar.
 detract, *v.*: disminuir, quitar, denigrar.
 detriment, *s.*: detrimento, perjuicio, daño.
 devastate, *v.*: devastar, asolar, arruinar.
 develop, *v.*: desarrollar, desenvolver, descubrir, revelar fotos.
 development, *s.*: desarrollo, desenvolvimiento, revelación, progreso, evolución, crecimiento.
 deviate, *v.*: diverger, desviarse, desviarse, errar.
 deviation, *s.*: desviación, divergencia, desvío.
 device, *s.*: ardid, estratagema, invención, invento, artificio, plan, recurso, dispositivo.
 devices, *s.*: deseos, anhelos.
 devil, *s.*: demonio, diablo, espíritu maligno.
 devilish, *adj.*: diabólico, demoníaco, satánico, cruel.
 devious, *adj.*: desviado, descarriado, errante, tortuoso.
 devise, *v.*: idear, proyectar, trazar, inventar, maquinarse.
 devoid, *adj.*: desprovisto, libre, exen-

to, que carece de algo.
 devolve, *v.*: rodar, transmitir, entregar, traspasar, recaer.
 devote, *v.*: dedicar, consagrar.
 devotion, *s.*: devoción, dedicación, piedad, celo, fervor.
 devout, *adj.*: devoto, piadoso, fervoroso, fiel.
 devotee, *s.* & *v.*: rodo, sereno; cubrir, humedecer, rociar.
 dexterity, *s.*: destreza, habilidad, desembarazo.
 dexterous, *adj.*: diestro, hábil, competente, experto.
 diadem, *s.*: diadema, corona.
 diagnose, *v.*: diagnosticar.
 diagnosis, *s.*: diagnóstico.
 diagonal, *adj.* & *s.*: diagonal.
 diagram, *s.*: diagrama.
 dial, *s.* & *v.*: reloj de sol, cuadrante, esfera de reloj, brújula, disco (de teléfono); discar, marcar el disco de llamada.
 dialect, *s.*: dialecto.
 dialogue, *s.* & *v.*: diálogo; dialogar.
 diameter, *s.*: diámetro.
 diamond, *s.*: diamante, oros (de los naipes), cortavientos, rombo.
 diapason, *s.*: diapazón.
 diaper, *s.*: servilleta, pañal.
 diarrhea, *s.*: diarrea.
 diary, *s.*: diario, jornal.
 dice, *s.* & *v.*: dados (plural de "die"); jugar a los dados.
 dictate, *s.* & *v.*: dictamen, precepto; dictar, mandar.
 dictation, *s.*: dictado, precepto, arbitrio, tratedad.
 dictator, *s.*: dictador, despota, tirano.
 dictatorship, *s.*: gobierno tiránico, dictadura.
 dictum, *s.*: dictamen.
 dictum, *s.*: dictamen.
 dictionary, *s.*: diccionario, léxico.

did, *v.*: pret. del verbo "to do".
 die, *s.* & *v.*: dado, cuño, matriz; morir, expirar, fallecer.
 diet, *s.* & *v.*: dieta, comida, manjar, régimen alimentario; poner a dieta, estar a dieta.
 differ, *v.*: diferir, discrepar.
 difference, *s.*: diferencia, divergencia, descentamiento.
 different, *adj.*: diferente, diverso, distinto.
 differential, *s.* & *adj.*: diferencial; divergente.
 differentiate, *v.*: diferenciar, distinguir.
 difficult, *adj.*: difícil, arduo, dificultoso.
 difficulty, *s.*: dificultad, impedimento.
 difference, *s.*: falta de confianza en sí, reserva, modestia, timidez.
 diffident, *adj.*: desconfiado, tímido, retraído.
 diffuse, *adj.* & *v.*: difuso, difundido, extendido, prolijo, verboso; difundir, derramar, verter, propagar, dispensar.
 dig, *s.* & *v.*: mordacidad, alfilerazo, golpe perforante; cavar, excavar, cultivar, sacar, extraer, escarbar, desenterrar.
 digest, *s.* & *v.*: compilación, recopilación, condensación (de un libro o revista); digerir, asimilar, compilar, condensar libros o artículos.
 digestible, *adj.*: digestible, digerible.
 digestion, *s.*: digestión.
 digestive, *adj.*: digestivo.
 digger, *s.*: cayado.
 digit, *s.*: dedo, dígito, cifra, número (del 0 al 9).
 dignified, *adj.*: digno, grave, solemne.
 dignity, *v.*: dignificar, honrar.

dignitary, *s.*: dignatario, persona importante.
 dignity, *s.*: dignidad, posición honrosa, importancia, mérito, cargo desatado.
 digress, *v.*: salirse del tema.
 digression, *s.*: digresión, desvío.
 dike, *s.*: dique, malecón, zanja.
 dilapidate, *v.*: dilapidar, malgastar, arruinar.
 dilate, *v.*: dilatar, extender, alargar.
 dilatory, *adj.*: tardío, lento, pereoso.
 dilemma, *s.*: dilema.
 diligence, *s.*: diligencia, laboriosidad, atención, cuidado.
 diligent, *adj.*: diligente, activo, laborioso.
 dilute, *v.*: diluir, deshacer, disolver, aguar.
 dilution, *s.*: dilución, disolución.
 dim, *adj.* & *v.*: tenue, débil, turbio, opaco, sombrío, oscuro, confuso, ledo; oscurecer, empatar (fig.), turbar, amortiguar (los faros o una luz).
 dime, *s.*: diezmo; decena, moneda de diez centavos (EE.UU. y Can.).
 dimension, *s.*: dimensión, tamaño, medida.
 diminish, *v.*: disminuir, reducir.
 diminution, *s.*: disminución, merma.
 diminutive, *adj.* & *s.*: diminuto, diminutivo.
 dimness, *s.*: oscuridad, penumbra.
 dimple, *s.* & *v.*: hoyuelo (en los ojos o en las manos); formarse hoyuelos.
 din, *s.* & *v.*: estruendo, estrépito, batida, atolondrar, ensordecir.
 dine, *v.*: cenar, comer.
 dinner, *s.*: comensal, convidado a comer; coctel restaurant.
 dining room, *s.*: comedor.
 dinner, *s.*: comida.

diocese, *s.*: diócesis.

dipl., *s. & v.*: imersión, zambullida, inclinación; mojar, remojar, sumergir.

diphtheria, *s.*: difteria.

diphtheritis, *s.*: igual a "diphtheria".

diploma, *s.*: diploma.

diplomacy, *s.*: diplomacia.

diplomat, *s.*: diplomático.

dipper, *s.*: cuchitón.

dirge, *adj.*: horrible, espantoso, alterador.

direct, *adj.*, *v. & adv.*: directo, recto, derecho, en línea directa, dirigit.

apuntar, enderezar, encaminar, enseñar, gobernar; directamente.

direction, *s.*: dirección, inspección, dirección, gobierno, objetivo, fin.

director, *s.*: director, administrador, directorio, *s.*: guía de teléfonos, directorio, junta de gobierno o administrativa.

dirigible, *s. & adv.*: dirigible.

dirit, *s.*: lodo, barro, fango, basura, mugre.

dirty, *adj. & v.*: sucio, inmundo, impuro, ensuciado, enlodado, empuerado, v.: inculpar, multar, inhabilitar, inutilizar.

disadvantage, *s. & v.*: desventaja, menoscabo, perjuicio; dañar, menoscabar, perjudicar.

disagree, *v.*: discutir, discordar, discrepar.

disagreeable, *adj.*: desagradable, ofensivo, repugnante.

disagreeement, *s.*: diferencia, discrepancia, desacuerdo.

disappear, *v.*: desaparecer, perderse de vista, ausentarse.

disappearance, *s.*: desaparición.

disappoint, *v.*: decepcionar, frustrar,

desilusionar.

disappointment, *s.*: decepción, desilusión, contrariedad, disgusto.

disapproval, *s.*: desaprobación, censura, reprochón, descontento.

disapprove, *v.*: desaprobar, reprobar, censurar.

disarm, *v.*: desarmar.

disarmament, *s.*: desarme.

disarming, *v.*: desarmar, descomponer, desolmar.

disarming, *s.*: desarme.

disarray, *s.*: desorden, confusión.

disaster, *s.*: desastre, desgracia, desdicha, catástrofe.

disastrous, *adj.*: desastroso, fatal, calamitoso, desgraciado.

disavow, *v.*: repudiar, negar, denegar, desaprobar, desconocer.

disband, *v.*: licenciar, despedir, expulsar, retirarse.

disbelief, *s.*: incredulidad, escepticismo.

disbelieve, *v.*: negar, dudar.

disburse, *v.*: desembolsar, pagar, gastar.

disbursement, *s.*: desembolso, pago, gasto.

disceat, *s. & v.*: decaete (juego de naipes); descaitar, expulsar, despedir, echar, depouar.

disceum, *v.*: discernir, distinguir.

discreement, *s.*: discernimiento, criterio.

discharge, *s. & v.*: descarga, descaigo, disparo, desempaño, ejecución, restar, exoneración, aboulución, rescate, dimisión, finiquito, desgaite, detranse, descaigar, soltar, tirar, dispensar, saldar, pagar, absolver, dar libertad, egiar, licenciar, disponer, emitir, despedir, relavar, exonerar.

legoría, especie.

descry, *v.*: divisar, alcanzar a ver, descubrir.

desert, *s., adj. & v.*: mérito, aprobación, desierto, yermo; descaitar, dejar, huir, abandonar.

deserter, *s.*: desertor, fugitivo.

desertion, *s.*: desertión, fuga, abandono.

deserve, *v.*: merecer, ser digno de, tener derecho a.

design, *s. & v.*: diseno, dibujo, diseño, proyecto, plano, bosquejo; idear, proyectar, diseñar, trazar, planear, diseñar.

designate, *v.*: designar, nombrar, designar.

designation, *s.*: designación, nombramiento.

designer, *s.*: dibujante, diseñador, delineador, proyectista, intrigante.

desirability, *s.*: conveniencia, utilidad.

desirable, *adj.*: conveniente, útil, deseable.

desire, *s. & v.*: deseo, anhelo, desear, anhelar.

desirous, *adj.*: desoso, ansioso.

desist, *v.*: desistir, cesar.

desist, *s.*: pugna, escriptorio.

desolate, *adj. & v.*: desolado, desierto, desolado, solitario, abandonado; desolar, devastar, desolabar, arruinar.

desolation, *s.*: desolación, desesperación.

despair, *s. & v.*: desesperación, aflicción, desesperar, perder la esperanza.

desperate, *adj.*: desesperado, perilloso, irremediable, arriesgado, temerario.

desperation, *s.*: acto extremo de desesperación, encamizamiento, temeridad.

despicable, *adj.*: despreciable, vil,

ruin, de poco valor.

despite, *v.*: despreciar, menospreciar, desleñar.

despite, *s. & prep.*: despecho, menosprecio a pesar de.

despond, *v.*: desponer, seguir.

despond, *v.*: desesperar, desalentarse, abatirse.

despondence, *s.*: desánimo, abatimiento.

despot, *s.*: despota, tirano.

despotism, *s.*: despotismo.

desert, *s.*: poste, sobremesa.

destination, *s.*: destinación, destino, paradero.

deslime, *v.*: deslimar, consagrar, dedicar.

desliny, *s.*: destino, hado, suerte.

deslute, *adj.*: desamparado, miserable, pobre.

deslution, *s.*: miseria, falta, indigencia, penuria.

destroy, *v.*: destruir, exterminar, aniquilar.

destroyer, *s.*: destructor, devastador, carnizopredador.

destruction, *s.*: destrucción, exterminio.

destructive, *adj.*: destructivo, destructor, exterminador.

detach, *v.*: separar, desprenderse, dejar, descaitar.

detachment, *s.*: separación, desapego, desvincamiento (mil.).

detail, *s. & v.*: detalle, pormenor, detallamiento (mil.); detallar, especificar, particularizar.

detain, *v.*: detener, retener.

detainer, *s.*: detentador, retenedor.

detect, *v.*: descubrir, averiguar, percibir.

detection, *s.*: averiguación, revelación, descubrimiento.